

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THÈSE

N° 1103

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Marcel BOURHY

Ancien Interne de l'Hôpital de la Maternité
de Saint-Brieuc

Né à Asnières (Seine) le 22 janvier 1915

**Contribution à l'Etude
de l'Etat Actuel
de la question du
Pneumothorax
Extra Pleural**

Président : M. TANON Professeur

VIGOT FRÈRES, Éditeurs
23. Rue de l'École-de-Médecine, 23
P A R I S
1939

1102



Digitized by the Internet Archive
in 2026

**Contribution à l'Etude
de l'Etat Actuel
de la question du
Pneumothorax Extra-Pleural**

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Marcel BOURHY

Ancien Interne de l'Hôpital de la Maternité
de Saint-Brieuc

Né à Asnières (Seine) le 22 janvier 1915

**Contribution à l'Etude
de l'Etat Actuel
de la question du
Pneumothorax
Extra Pleural**

Président : M. TANON, Professeur

VIGOT FRÈRES, Éditeurs

23. Rue de l'École-de-Médecine, 23

P A R I S

1939

LE DOYEN TIFFENEAU

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	R. DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-
	LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
Clinique médicale	Marcel LABBÉ.
	LEREBOULLET.
	NOBOCOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNÉO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
	GREGOIRE.
Clinique chirurgicale	LENORMANT.
	TERRIEN.
Clinique ophtalmologique	CHEVASSU.
Clinique urologique	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique d'accouchements	LÉVY-SOLAL.
	MOCQUOT.
Clinique gynécologique	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthodépie	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	Pierre DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	M. VILLARET.
Clinique propédeutique	TROISIER.
Clinique de la tuberculose	MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LAUBRY.
Clinique de cardiologie	Clovis VINCENT.
Clinique de neuro-chirurgie	N...
Assistance médico-sociale	HAZARD.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE	Pathologie chirurgicale.
BARIÉTY	Pathologie médicale
BÉNARD (H.) ..	Pathologie médicale
BERNARD (E.) .	Pathologie médicale
BESANÇON (J.)	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale
COSTE	Pathologie médicale
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
FUNK	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie
GASTINEL	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES ..	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
DE GENNES ..	Pathologie médicale
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU ...	Pathologie médicale
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.

MM.

LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.
LAROCHE (G.) .	Pathologie médicale
LAVIER	Parasitologie
LELONG	Pathologie médicale
LEMAIRE	Pathologie expériment.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale
M ^{lle} J. LEVY	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI .	Neurologie et Psychiâ
MÉNÉGAUX	Pathologie chirurgicale
MOLLARET	Pathologie médicale
MOREAU	Pathologie médicale
MOULONGUET ..	Pathologie chirurgicale
MOUQUIN	Pathologie médicale
PETIT-DUTAILLIS...	Pathologie chirurgicale.
PIÉDELIEVRE ..	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RENARD	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SÈNEQUE	Pathologie chirurgicale
TURPIN	Pathologie médicale
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale

MM.

LARDENNOIS ...	Pathologie chirurgicale
LE LORIER	Obstétrique.
NEVEU - LEMAIR E...	Parasitologie.
SCHWARTZ	Pathologie chirurgicale
VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
PASTEUR-
VALLÉRY-RADOT
SÉZARY.

Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCC.
CADENAT.
GATELLIER.
MOURE.
QUENU.
VELTER.

Clinique chirurgicale.

MM.
ÉCALLE.
METZGER.

Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

Je les assure ici de ma reconnaissance et de mon amour filial .

A MA FEMME

*Témoignage de toute mon af-
fection.*

A MON FRERE ET A MA BELLE-SŒUR

A MES BEAUX-PARENTS

ET A LEURS ENFANTS

AUX MIENS

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur TANON

Professeur d'Hygiène et de la Médecine Préventive

A LA FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Officier de la Légion d'Honneur

Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

Hommage respectueux.

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE RENNES

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stage et Externat des Hôpitaux de Rennes
Internat en Chirurgie du Sanatorium marin
de Kerpape (Morbihan)

Internat de l'Hôpital et de la Maternité
de Saint Brieuc

A MES CAMARADES D'INTERNAT

PLAN

INTRODUCTION

DEFINITION

- a)* Pneumolyse.
- b)* Pneumothorax subséquent.

HISTORIQUE

Tuffier — 1891.
Graf — 1935.
Schmidt — Bourgeois — Lebel — Monod
Cord — etc...

ANATOMIE

Description du fascia endothoracique

TECHNIQUE

Description du temps chirurgical;
— du temps médical;
— de la ponction de l'épanche-
ment séro-hématique secondaire;
— de l'entretien du pneumothorax
extra-pleural.

COMPLICATIONS

Les hémorragies;

Les suppurations;

Les perforations;

Les accidents nerveux.

EVOLUTION

La symphyse extra-pleurale;

La pachy exo-pleurite.

INDICATIONS

Au point de vue anatomique;

Au point de vue anatomo-pathologique;

Au point de vue clinique.

RESULTATS

Attendre l'avenir pour juger.

BIBLIOGRAPHIE

Contribution à l'étude de l'État actuel de la question du Pneumothorax Extra-Pleural

INTRODUCTION

Nous nous proposons dans la brève étude qui va suivre de faire en quelque sorte une mise au point de la question du pneumothorax extra-pleural.

D'acquisition récente bien que de théorie déjà fort ancienne, le pneumothorax extra-pleural mérite une place à part dans la thérapeutique chirurgico-médicale de la tuberculose pulmonaire.

Il n'est pour l'instant pas encore possible de dire que cette technique en deux temps autonomes mérite d'être classée parmi les premières méthodes de collapsothérapie à côté de la thoracoplastie et surtout de la collapsothérapie entéro-latérale élastique.

Peut-être faudra-t-il au contraire ne considérer dans l'avenir cette méthode que comme l'une des méthodes de collapsothérapie utile mais de second rang.

Déjà la théorie des cavernes semble évoluer à la suite des travaux de Monaldi en Italie et de sa théorie de ponction endo-cavitaire avec aspiration.

C'est pour essayer de localiser dans le cadre de thérapeutique de la tuberculose pulmonaire que nous nous efforcerons de donner les indications et contre-indications d'une part et d'en faire ressortir d'autre part les avantages et les inconvénients.

DEFINITION

Le pneumothorax artificiel intra-pleural est certainement la plus belle acquisition de l'arsenal thérapeutique de la phtysiologie, les résultats sont aujourd'hui suffisamment confirmés pour qu'il ne soit pas nécessaire de discuter la méthode de Forlanini.

Malheureusement il n'est pas toujours facile de réaliser le pneumothorax intra-pleural; il peut en effet être rendu impossible par la présence d'une symphyse pleurale étendue par exemple. On a alors recours à des méthodes chirurgicales telles que la thoracoplastie. Les indications de cette méthode demeurent limitées, et rester dans le domaine de la thoracoplastie c'est n'intervenir que sur des lésions fibreuses froides à tendance rétractile chez un malade résistant. De plus, certaines lésions apico-médiastinales risquent très souvent d'être insuffisamment collabées par cette intervention.

C'est parmi ces derniers malades que va se poser d'une façon formelle l'indication du pneumothorax extra-pleural.

Cette méthode de collapsothérapie se pratique en deux temps successifs :

a) On crée d'abord artificiellement une cavité extra-pleurale en décollant la plèvre pariétale du fascia endothoracique.

b) Dans un deuxième temps la cavité créée est entretenue soit par insufflation d'air, soit par injection d'huile.

Le premier temps de création est chirurgical, il est nommé pneumolyse par les auteurs allemands.

Le deuxième temps d'entretien est médical et les auteurs allemands lui réservent le nom de pneumothorax ou d'oléothorax extra-pleural selon que l'on injecte de l'air ou de l'huile.

HISTORIQUE

En 1891 le Professeur Tuffier avait eu le premier l'initiative de décoller artificiellement le poumon du thorax.

Malheureusement à cette époque on ne connaissait pas encore la pratique du pneumothorax artificiel et l'idée de Tuffier fut abandonnée faute de ne pouvoir entretenir une cavité entre le fascia endothoracique et la plèvre pariétale décollée.

On continua néanmoins à pratiquer ce décollement mais en le limitant simplement au sommet du poumon, d'où le terme d'apicolyse que l'on donnait à cette opération. Au cours de ces dernières années on réussissait à maintenir la cavité artificiellement créée en y introduisant de la paraffine, réalisant ainsi un plombage paraffiné.

Peu à peu l'idée vint aux auteurs modernes de substituer à la paraffine un corps plus maniable et plus élastique et dont les pressions puissent être augmentées ou diminuées selon les circonstances.

C'est Graf de Dresde en 1935 qui le premier eut le

mérite d'appliquer systématiquement le pneumothorax extra-pleural à un grand nombre de malades et il en publia pour la première fois une étude d'ensemble.

Schmidt d'Heidelberg fut un des premiers à l'utiliser, il apporta quelques modifications à la méthode de Graf et réalisa depuis un très grand nombre d'observations au sanatorium de Rohrbach.

Depuis de nombreux chirurgiens et phtysiologues ont pratiqué le pneumothorax extra-pleural, notons par exemple Bourgeois, Lebel, Monod, Cord et bien d'autres et signalons qu'il fut introduit en France en 1937 par Hautefeuille et Dreyfus le Foyer.

ANATOMIE

Le feuillet pariétal de la plèvre est doublé dans toute son étendue par une lame de tissu conjonctif : c'est le fascia sous-pleural appelé encore fascia endo thoracique.

Entre le fascia endo thoracique et la plèvre pariétale se trouve un espace cellulaire décollable.

Le fascia sous-pleural a une constitution différente suivant les régions : il forme sous la plèvre costale une lame fibreuse assez dense qui peut être séparée de la paroi thoracique et du feuillet pariétal de la plèvre. Il est épais et mou dans la région du médiastin postérieur, c'est-à-dire sur cette partie du médiastin située en arrière des pédicules pulmonaires et du péricarde. Là il y a continuité du tissu cellulaire médiastinal et du tissu cellulaire péri-pleural.

Sous la plèvre diaphragmatique le tissu sous-pleural est cellulo graisseux à la périphérie du diaphragme mais sa densité augmente de dehors en dedans de telle sorte que sous la plus grande partie de la plèvre diaphragmatique le fascia est représenté par une très mince couche

d'un tissu très serré qui unit étroitement la séreuse au diaphragme.

La continuité du tissu celluleux péri-pleural et médiastinal pourrait faire redouter des accidents d'emphyseme médiastinal, cependant il n'en est rien et on ne signale pas d'accidents de ce genre.

Enfin les anatomistes notent la présence en certains points d'adhérences reliant la plèvre pariétale au fascia. En réalité ces adhérences gênent beaucoup moins que les adhérences pathologiques pour la création d'un bon collapsus.

TECHNIQUE

VOIE D'ACCÈS.

Pierre Bourgeois et Lebel préconisent une voie d'accès axillaire, elle présente l'avantage d'un délabrement musculaire minime.

Nous préférons à cette technique celle d'Hautefeuille et de Dreyfus le Foyer où la voie d'abord est postérieure.

Cette seconde technique présente les avantages suivants :

— Accès plus aisé sur le sommet et la zone supéro-interne dont le déocllement constitue souvent un facteur essentiel de succès.

— D'autre part, une masse musculaire importante permet l'étanchéité de la poche créée.

— Intervention effectuée sur un malade en position couchée, évitant ainsi les inconvénients d'une opération sur un malade assis.

— Enfin cicatrice moins visible et moins gênante.

TECHNIQUE.

1° *Temps chirurgical.*

Le malade est installé en décubitus latéral reposant sur le côté sain.

Bourgeois et Lebel préconisent l'anesthésie générale, Hautefeuille et Dreyfus le Foyer préfèrent l'anesthésie locale avec novocaïne à 1/200.

« Anesthésie loco-régionale inters capulo-vertébrale répondant à la ligne d'incision placée à égale distance des apophyses épineuses et du bord spinal de l'omoplate ».

Selon la technique d'Hautefeuille et de Dreyfus le Foyer, les plans cutanés et musculaires sont sectionnés jusqu'au gril costal. L'omoplate est soulevée en la libérant aux ciseaux courbes des petits tractus fibreux qui la retiennent au plan profond.

L'arc postérieur de la quatrième côte est ensuite repéré et séparé de son étui périostique. Puis résection de douze centimètres environ depuis le sommet de l'apophyse transverse pour avoir un bon accès sur le dôme pulmonaire et sur le médiastin.

On incise la face profonde de l'étui périostique non pas dans tout l'espace resté libre par la résection costale, mais sur une plus petite étendue, ce qui permet en fin d'opération une fermeture plus hermétique de la brèche thoracique.

La pneumolyse est ensuite amorcée aux ciseaux courbes dans le plan de clivage endothoracique. Pour repérer ce plan de clivage les auteurs allemands recherchent le nerf intercostal dont ils pratiquent la résection.

Ce qu'il va importer c'est de faire un décollement

aussi vaste que possible de façon à ce que le collapsus pulmonaire se rapproche le plus possible de celui réalisé par le pneumothorax intra-pleural.

Le décollement a été nous l'avons dit plus haut, amorcé aux ciseaux courbes sur une longueur de deux à trois centimètres; il va ensuite être réalisé presque totalement de façon manuelle.

Dès que la troisième phalange de l'index peut être introduite dans l'ébauche de la poche, c'est le doigt seul qui va travailler, permettant ainsi un maximum de sécurité et de rapidité.

Schmidt emploie pour le décollement des tampons de gaze montés ou des spatules caoutchoutées souples et rigides.

Lorsqu'on rencontre une zone adhérente il faut la pédiculiser et la rompre progressivement sans jamais procéder à des tractions brusques.

On a ainsi créé une large poche qu'il va falloir fermer hermétiquement, même si à la façon de Graf on pose temporairement une sonde destinée à éviter les phénomènes de surpression et l'emphysème sous-cutané.

Le fascia endo-thoracique n'est d'aucune utilité dans la fermeture de la brèche. Le périoste de la côte sus-jacente à la côte réséquée est incisé sur la moitié inférieure et un surjet de catgut prenant point d'appui sur ces lambeaux de périoste rabattus permet une étanchéité plus complète de la brèche.

Les plans musculaires sont rapprochés par des points en X au catgut à résorption lente et la peau est suturée aux crins fins.

2° Temps médical.

Le deuxième temps, médical, va consister à entretenir la poche créée chirurgicalement. Il faut le plus souvent insuffler dès le soir même une quantité d'air de cinquante à cent centimètres cubes. Le lendemain matin on insuffle entre cent et deux cents centimètres cubes d'air.

A partir du quatrième jour il est possible de se limiter des insufflations bi-hebdomadaires accompagnées bien entendu d'un indispensable contrôle radiologique minutieux.

Il faut fréquemment lutter contre les symphyses par de fortes pressions.

3° Épanchement séro-hématique.

Après l'opération il se produit inévitablement un épanchement séro-hématique dans la poche. Il doit être ponctionné aussi complètement que possible vers le troisième jour qui suit l'intervention et être remplacé par une quantité d'air légèrement supérieure, car il constitue un bouillon de culture idéal qui entraînerait rapidement des supurations.

Lorsque malgré un entretien soigneux de la poche celle-ci se réduit, il faut prévenir le blocage définitif en créant un oléothorax par injection dans la poche d'huile goménolée à 20 %.

Cet oléothorax extra-pleural semble mieux toléré que l'oléothorax intra-pleural.

En résumé nous voyons donc la création d'un pneumothorax extra-pleural :

1° Un temps de création chirurgical.

2° Un temps médical qui comprend la ponction de l'épanchement séro-hématique et l'entretien de la poche par insufflation d'air ou par injection d'huile.

COMPLICATIONS

Quelques accidents sont à redouter au cours de la pratique du pneumothorax extra-pleural.

Nous parlerons d'abord des hémorragies, elles sont signalées par plusieurs auteurs. Certaines ont nécessité par leur importance des transfusions sanguines.

Ces hémorragies peuvent venir des petits vaisseaux contenus dans l'espace décollable. Ces petits vaisseaux sont issus de branches intercostales et vont irriguer la plèvre pariétale, ils ne donnent généralement lieu qu'à un suintement insignifiant.

Plus graves sont les hémorragies survenues au cours de la rupture de vaisseaux intercostaux ou des gros vaisseaux, principalement des veines médiastinales.

Enfin il est des cas de tuberculose ancienne où la rupture des néoformations vasculaires peut provoquer des hémorragies importantes causes de l'épanchemnt séro-hématique qu'il faut ponctionner. Ce sont ces hémorragies qui peuvent commander la transfusion sanguine.

Une deuxième complication à redouter est la suppuration. L'examen histologique montre que l'épanchement

séro-hématique secondaire à l'opération est un liquide mort sans réactions cellulaires et qui ne présente qu'une ébauche de poussée lymphocitaire et macrophagique. On y retrouve quelques globules rouges intacts qui sont les témoins de petites hémorragies.

Ce liquide mort constitue un milieu de culture idéal et les germes introduits au cours de l'intervention, des ponctions et des insufflations peuvent s'y développer et provoquer des suppurations.

Les suppurations peuvent également être d'origine endogène au cours d'une perforation pulmonaire provoquée par l'opérateur ou secondaire à une lésion tuberculeuse ayant entraîné une nécrose pariétale.

D'origine endogène ou exogène les suppurations peuvent nécessiter des drainages et des lavages. Dans nombre de cas les lavages extra-pleuraux suffisent.

Les suppurations peuvent encore venir de la formation d'un épanchement aseptique ne contenant que des bacilles de Koch tout comme on en voit dans le pneumothorax intra-pleural.

Enfin toutes ces suppurations peuvent se compliquer de suppuration externe par formation de fistules bronchocutanées.

Les complications nerveuses au cours du pneumothorax extra-pleural sont nombreuses et Pierre Bourgeois et Hertzog ont signalé notamment un cas d'épilepsie après l'insufflation. Deux théories entrent en jeu pour expliquer cet accident : d'une part l'embolie gazeuse provo-

quée par insufflation d'air dans un vaisseau; d'autre part l'excitation réflexe. Mais ne faut-il pas faire entrer également un facteur pleural dans la cause de ces embolies?

Signalons encore comme complication les phénomènes de pachy-exo-pleurite avec formation de bourgeons sur les parois internes de la cavité et qui peu à peu vont contribuer à combler cette cavité. On pourrait considérer cet évènement comme heureux en ce qu'il constitue un plombage définitif bien qu'il ne soit pas aussi satisfaisant que le maintien d'un collapsus gazeux.

EVOLUTION

Il est encore difficile à l'heure actuelle de tirer des conclusions formelles sur l'évolution du pneumothorax extra-pleural. Seules de nombreuses observations portant sur plusieurs années permettront d'établir le pronostic de cette intervention.

Cependant il est permis de dire que cette méthode col-lapsothérapique doit donner des résultats très favorables.

Nous sommes entièrement de l'avis de Pierre Bourgeois et de Lebel qui reconnaissent que le pneumothorax extra-pleural doit s'éloigner de plus en plus de l'apicolyse dont il dérive, c'est-à-dire que la pression extra-pleurale réalisée doit tendre de plus en plus à comprimer non seulement le lobe supérieur mais le poumon tout entier, se rapprochant ainsi au maximum du pneumothorax intra-pleural total.

L'évolution est dominée par deux faits, d'une part la formation d'une symphyse extra-pleurale qui doit commander immédiatement la mise en œuvre d'un oléothorax extra-pleural et d'autre part la pachy-exopleurite dont nous avons parlé au cours de l'étude des complications et

qui tend à former un véritable plombage spontané : plombage qui n'a évidemment pas la valeur de l'entretien de la cavité extra-pleurale par insufflation d'air.

INDICATIONS

Ce n'est qu'après avoir constaté l'impossibilité de créer un pneumothorax intra-pleural qui malgré tout conserve sa grande valeur thérapeutique qu'il faut envisager les indications du pneumothorax extra-pleural.

Voici d'après Maurice Cord comment il faut envisager la question : il l'examine sous trois points de vue.

A) Anatomique.

B) Anatomo-pathologique.

C) Clinique.

A) *Au point de vue anatomique :*

1° *La symphyse pleurale* constitue une indication :

Lorsque les plèvres sont libres, la création d'un pneumothorax est aisée. De même lorsqu'il existe une symphyse pleurale incomplète : soit petite bride qui n'a pas d'influence sur le collapsus, soit brides que les examens radiologiques et pleuroscopiques révèlent sectionnables.

Mais lorsque le système adhérentiel est trop important pour être sectionné, que cette bride sous-tende une caverne ou qu'elle maintienne accrochée au gril costal une zone pulmonaire touchée par la tuberculose, il ne faut

pas hésiter à envisager la création d'un pneumothorax extra-pleural. De même que si la bride bien que partielle empêche la création d'un bon collapsus.

2° *Le siège des lésions* : Le décollement effectif que peut réaliser le pneumothorax chirurgical est plus limité que celui du décollement intra-pleural : par voie d'abord postérieure le chirurgien obtient un décollement qui en arrière ne descend pas au delà de la septième côte et en avant pas au delà du deuxième cartilage, ce qui indique le pneumothorax extra-pleural s'adresse de préférence aux lésions du lobe supérieur du poumon.

On peut exceptionnellement collober des lésions du lobe inférieur à l'aide d'un pneumothorax extra-pleural en deux temps : dans un premier temps on crée une poche supérieure et dix ou quinze jours après un décollement de la base après résection de la sixième côte. Il faut toujours que le collapsus dépasse largement la limite inférieure de la lésion que l'on se propose d'atteindre.

La situation en profondeur, dans le poumon, des lésions est un élément d'importance.

Cord dit en effet que le seul obstacle que l'opérateur rencontre dans son acte, est la symphyse pleurale, le seul danger, l'hémorragie d'origine cavitaire et la perforation pulmonaire, non pas tant par fausses manœuvres que secondaire par nécrose et chute d'escarre d'un tissu mal nourri. Il est évident qu'une lésion centro-lobaire supérieure sera par le moindre retentissement qu'elle apporte dans le fascia endothoracique facilement clivable et four-

nira un collapsus de belle qualité. Les lésions franchement corticales : cavernes et exsudats seront à rejeter. En effet à la symphyse pleurale se surajoute toujours une atteinte du fascia endothoracique, voire même une tuberculose des relais ganglionnaires intercostaux. Il existe ainsi une pan-tuberculose fibreuse qui symphyse le tissu cellulaire sus-pleural et le chirurgien y serait dans l'impossibilité de trouver un plan de clivage sans recourir à des manœuvres de forces.

B) *Au point de vue anatomo pathologique.*

Sont à rejeter les tuberculoses ulcéro-fibreuses anciennes, c'est-à-dire les cavernes multiples et étendues. Ces lésions s'accompagnent d'un remaniement du tissu cellulaire sus-pleural qui interdit tout espoir de décollement et d'une induration scléreuse du poumon qui rend le plus souvent la détente aérienne inopérante.

Ainsi dit Cord « les formes fibreuses pures étendues avec ou sans grosse caverne, avec ou sans retentissement sur la statique thoracique, les lobites fibreuses, les nids d'abeille, pas plus qu'elles n'obéissent avec succès au pneumothorax intra-pleural, ne sont du ressort du pneumothorax extra-pleural. En principe ces formes si elles sont unilatérales sont justiciables de la thoracoplastie ».

Les tuberculoses très exsudatives sont trop évolutives pour que l'on espère un succès opératoire : lobites massives, infiltrats pneumoniques étendus, gros noyaux disséminés.

Au point de vue anatomo pathologique Cord retient alors comme indications du pneumothorax extra-pleural des lésions récentes et les lésions en foyer. Lésions récentes n'évoluant que depuis quelques mois seulement alors que le processus tuberculeux n'aura pas encore eu le temps de se propager au fascia endothoracique.

Lésion en foyer, c'est-à-dire limitée et respectant encore une partie importante du parenchyme pulmonaire : ainsi sont les petites cavernes non encore entourées d'une coque fibreuse. Les petits infiltrats précoces ulcérés ou non. Les scissurites avec ou sans cavités.

C) *Du point de vue clinique.*

Les formes très fébriles et très évolutives accompagnées d'un retentissement très important sur l'état général ne sont pas du ressort du pneumothorax extra-pleural.

Et Maurice Cord conclut dans son article qu'il est nécessaire qu'il y ait une étroite collaboration médico-chirurgicale. Le phtysiologue choisit l'heure de l'intervention. Assez tôt pour ne pas laisser la tuberculose gagner en profondeur et en surface, mais pas trop près d'une lésion évolutive. Le phtysiologue doit également faire une sélection et connaître quelles sont les lésions justiciables ou non de l'intervention. A l'opérateur de connaître parfaitement sa région anatomique et d'agir avec la douceur et la souplesse que confère une longue expérience de la clinique pulmonaire.

RESULTATS

Le pneumothorax extra-pleural est de date trop récente pour pouvoir en apprécier les résultats de façon complète et apporter des statistiques probantes. Le temps et l'accumulation des observations permettront de statuer.

Cependant l'expérience déjà acquise montre les résultats heureux du collapsus chirurgical.

On observe tout comme après la création d'un pneumothorax intra-pleural, une reprise de l'état général, une stérilisation de l'expectoration.

Si l'entretien du pneumothorax extra-pleural présente des difficultés, s'il y a à lutter parfois contre une symphyse extra-pleurale progressive, il n'en est cependant pas moins vrai que les résultats publiés jusqu'à ce jour permettent de faire du pneumothorax extra-pleural une méthode de choix.

CONCLUSIONS

1° Le pneumothorax extra-pleural est une technique de collapsothérapie constituée par deux temps successifs, l'un chirurgical, l'autre médical, possédant une autonomie relative.

2° La réalisation technique consiste en un premier temps à créer la poche, en un second temps à l'entretenir.

Les accidents à redouter sont les hémorragies, les supurations, les perforations pulmonaires.

4° La technique de réalisation doit tendre à s'éloigner de plus en plus de l'apicolyse d'où elle dérive.

5° Le pneumothorax extra-pleural relève de la plupart des cas où il existe une impossibilité de pneumothorax intra-pleural en tenant compte :

- a) De l'âge du malade : pas plus de 40 ans.
- b) De l'ancienneté des lésions : moins de quatre ans.
- c) Du siège des lésions : ni superficielles, ni de l'extrême sommet.
- d) De la nature des lésions : en principe larges

indications, sauf en cas de potentiel évolutif trop marqué.

6° Le pneumothorax extra-pleural mérite une place importante parmi les différentes méthodes de collapsothérapie, place qui sera mieux précisée par la multiplicité des tentatives et une statistique raisonnée des résultats.

Vu

Le Doyen :
TIFFENEAU

Vu

Le Président de la Thèse :
TANON

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris :
ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

- CORD (M.). — Considérations pratiques et indications générales des pneumothorax intra-pleuraux et extra-pleuraux (In : *Le Progrès médical*, 2 avril 1938, p. 489).
- DUFOURT (A.), SANTY (P.), MARCEL BÉRARD. — A propos du pneumothorax extra-pleural (In : *Revue de la tuberculose*, avril 1937, p. 446).
- GERNEZ (Ch.) et DELANNOY (E.). — Recherches cyto-bactériologiques sur les épanchements du pneumothorax extra-pleural (In : *Revue de la tuberculose*, février 1938, p. 215).
- HAUTEFEUILLE (E.) et DREYFUS LE FOYER. — Pneumothorax extra-pleural thérapeutique (In : *Revue de la tuberculose*, avril 1937, p. 436).
- HAUTEFEUILLE (E.) et DREYFUS LE FOYER. — Technique et résultats du pneumothorax extra-pleural (Société d'études scientifiques de la tuberculose, 8 janvier 1938). (In : *Revue de la tuberculose*, 1938, p. 359).
- MAURER (A.), HAUTEFEUILLE et DREYFUS LE FOYER. — Le pneumothorax extra-pleural dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, séance du 16 juin 1937, t. LXIII n° 21).
- MAURER (A.), DREYFUS LE FOYER et MONOD. — Le pneumothorax extra-pleural dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Congrès national de chi-*

rurgie, Paris 1937).

MAURER (A.). — Réflexions sur la communication du Docteur Schmidt (In : *Revue de la tuberculose*, décembre 1937, p. 1137).

MAURER (A.), et ROLLAND (J.). — Le pneumothorax extra-pleural (In : *Le Documentaire médical*, mars 1938, p. 21).

MONOD (O.) et CORD (M.). — Un cas de pneumothorax mixte : (Société d'études scientifiques de la tuberculose, 12 mars 1938). (In : *Revue de la tuberculose*, 1938, p. 591).

MONOD (O.) et BENGOCHEA (G.). — Un cas de pneumothorax extra-pleural en deux temps (Société d'études scientifiques de la tuberculose, 8 janvier 1938). (In : *Revue de la tuberculose*, 1938, p. 595).

PIERRE BOURGEOIS. — Sur la technique du pneumothorax extra-pleural. (Société d'études scientifiques de la tuberculose, 8 janvier 1938). (In : *Revue de la tuberculose*, 1938, p. 454).

PIERRE BOURGEOIS, LEBEL (M.), Mme BOURGEOIS (D.), HERTZOG (P.) et ATTALI (P.). — Sur les indications du pneumothorax extra-pleural (Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1^{er} avril 1938). (In : *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, p. 580).

PIERRE BOURGEOIS et HERTZOG (P.). — Epilepsie dite « pleurale » au cours de l'insufflation d'un pneumothorax extra-pleural (Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1^{er} avril 1938). (In : *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, p. 587).

PIERRE BOURGEOIS, Mme BOQUET (P.), HERTZOG (P.). — Les épanchements du pneumothorax extra-pleu-

ral (Société médicale des Hôpitaux de Paris, 1^{er} avril 1938). (In : *Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris*, p. 584).

PIERRE BOURGEOIS et MARIO LEBEL. — Technique et résultats immédiats du pneumothorax extra-pleural (In : *La Presse médicale*, n° 41, 21 mai 1938, p. 818).

PIERRE BOURGEOIS. — La pachyexopleurite, mode évolutif du pneumothorax extra-pleural. (*Société médicale des Hôpitaux de Paris*, 1^{er} juillet 1938).

M. SCHMIDT (de Heidelberg). — Le pneumothorax extra-pleural. (In : *Revue de la tuberculose*, décembre 1937, p. 1122).

MARQUIS (E.) et DOIZY (Y.). — Contribution à l'étude du pneumothorax extra-pleural. (In : *Gazette médicale de Bretagne et de Normandie*, 15 avril 1939).
